FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

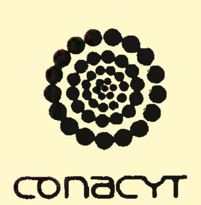


FASCÍCULO 122

FAMILIA STAPHYLEACEAE

Por Eleazar Carranza González

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con





2004

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del meridiano 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora es un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología A.C., en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se edita en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponde en principio a una familia. Además, se edita una serie paralela de fascículos complementarios, que dan cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo
Formación tipográfica: Francisco Aviña y Patricia Y. Mayoral

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
- el Sr. Walter L. Meagher

ISSN 0188-5170
ISBN 970-709-045-6
www1.inecol.edu.mx/publicaciones/LISTADO_FLOBA_LINKS.htm

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 122 septiembre de 2004

STAPHYLEACEAE*

Por Eleazar Carranza González**
Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán

Árboles o arbustos, glabros o casi glabros; hojas opuestas o raramente alternas, simples o compuestas, generalmente imparipinnadas, foliolos con el margen serrado, estípulas y estipelas por lo común presentes, a veces reducidas a glándulas o ausentes; inflorescencias en forma de panículas péndulas o erectas, o bien, de tirsos o racimos, terminales o axilares; flores pequeñas, hermafroditas, actinomorfas; sépalos 5, libres o fusionados, imbricados; pétalos 5, desiguales, libres, imbricados en la prefloración, insertos en un disco hipogíneo, ondulado a lobado; estambres 5, filamentos aplanados, libres, insertos entre los lóbulos del disco, alternando con los pétalos, anteras ditecas, de dehiscencia longitudinal; ovario súpero, entero a 3-partido, 3-locular, carpelos libres o unidos, óvulos pocos a numerosos, anátropos, crasinucelares, estilos 3, libres o connados, estigmas capitados; fruto en forma de baya o de cápsula hinchada, dehiscente o indehiscente; semillas pocas, con testa dura, a veces ariladas, embrión recto, endosperma carnoso.

Familia con 5 ó 6 géneros y alrededor de 60 especies distribuidas en América, Eurasia y el Archipielago Malayo. *Turpinia* y *Staphylea* están presentes en México y únicamente el primero se encuentra en la región de la Flora.

Es probable que en futuras exploraciones en el noreste de Querétaro llegue a encontrarse a *Staphylea pringlei* S. Watson, único representante de este género

* Referencias: Croat, B. T. Staphyleaceae. In: Flora of Panama. Ann. Missouri Bot. Gard. 63: 393-397. 1976.
Miller, J. Staphyleaceae. In: Flora de Nicaragua. Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard. 85(3): 2427-2428. 2003.
Sosa, V. Staphyleaceae. In: Flora de Veracruz. 57: 1-11. 1988.
Spongberg, S. Staphyleaceae in the southeastern United States. J. Arnold Arbor. 52: 196-203. 1971.
Standley, C. y J. Steyermark. Staphyleaceae. In: Flora of Guatemala 24(6): 223-225. 1949.

** Trabajo realizado con apoyo económico del Instituto de Ecología, A.C. (cuenta 902-07), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

en México. La planta se distribuye en varios estados de la vertiente del Golfo y a pesar de los esfuerzos realizados en la zona no se ha localizado; es también de esperar su presencia en las áreas adyacentes del estado de San Luis Potosí. Los frutos capsulares inflados de esta especie y las brácteas estipuliformes de mayor tamaño, son los caracteres que la distinguen del género *Turpinia*.

La posición filogenética de la familia ha sido controvertida. Diferentes autores la han incluido en los órdenes Rosales, Celastrales y Sapindales, aceptándose mayormente dentro de este último, aunque se piensa que puede representar un eslabón entre las familias Cunoniaceae (Rosales) y Aceraceae (Sapindales), por lo que se ubicaría adecuadamente en cualquiera de estos dos órdenes.

TURPINIA Vent.

Árboles o arbustos perennifolios, glabros o pubescentes, pubescencia de pelos simples; hojas opuestas, estípulas interpeciolares, 2 por nudo, imbricadas, pronto caedizas, dejando una cicatriz anular, 2 estipelas presentes en forma de glándulas cerca de la inserción de los peciólulos y otras 2 cerca de la base del foliolo, pecíolo sulcado, láminas pinnadamente compuestas o rara vez simples, con 3 a 9 foliolos opuestos, de ápice agudo o acuminado, base obtusa a redondeada, venación pinnada; inflorescencias terminales o a veces axilares en las hojas superiores, paniculadas o tirsiformes, pedicelos no articulados con la flor, ensanchados en el ápice; flores perfectas, pentámeras, pequeñas, blancas; sépalos persistentes, oblongos a ovados, cóncavos, desiguales; pétalos suborbiculares a oblongos u oblongo-ovados, insertos en o por abajo del disco; estambres insertos entre los lóbulos del disco, filamentos glabros; ovario de tres carpelos libres o más o menos unidos, sésil, óvulos pocos, placentación axilar, estilos 3, por lo general unidos en el ápice; fruto en forma de baya, subgloboso, subtrilobado, indehiscente, algo carnoso; semillas comprimidas.

Género con unas 10 especies de distribución tropical en Asia y América. Dos de ellas se conocen de México y sólo una se presenta en el área de esta flora.

Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don, Gen. Hist. 2: 3. 1832. *Staphylea occidentalis* Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. p. 55. 1788.

Árbol hasta de 18 m de alto, ramillas glabras; estípulas inconspicuas, hojas opuestas, imparipinnadas con 3 a 9 foliolos, pecíolo de 2.2 a 11 cm de largo, glabro a pubescente, peciólulos laterales de 0.3 a 1 cm de largo, glabros a puberulentos, los terminales de mayor tamaño, foliolos elípticos, ovado–elípticos o lanceolado-elípticos, de hasta 16 cm de largo y 7.5 cm de ancho, ápice agudo a acuminado, base atenuada, redondeada u obtusa, a veces algo asimétrica, margen serrado o serrado-crenado, glabros o algo pubescentes en el envés, sobre todo en la nervadura

principal; inflorescencia paniculada, terminal o axilar, muy ramificada, hasta de 30 cm de largo, ramificaciones glabras a pubérulas, pedicelos de 1 a 3.5 mm de largo, glabros o pubérulos; sépalos de 2.3 a 2.7 mm de largo, por lo menos uno más grande que el resto, redondeados en el ápice; pétalos de 2 a 4 mm de largo, redondeados a agudos, blancos; estambres tan largos como los pétalos, alternando con ellos, anteras ovadas, unidas por el centro, las tecas erectas; gineceo con tres carpelos libres, estilos connados en la antesis, quedando libres después, estigmas unidos basalmente; bayas subglobosas a obovadas, 3-loculares, de 1 a 2 cm de diámetro, redondeadas o con apéndices cortos en el ápice; semillas varias por lóculo, irregularmente ovadas, de 4 a 5 mm de largo, lisas, de color café-anaranjado.

Turpinia occidentalis es un taxon variable que ha sido separado en dos subespecies, cuyas diferencias distintivas radican principalmente en el tamaño de las flores, la presencia de pubescencia en el envés de los foliolos, los frutos redondeados o apendiculados y la distribución altitudinal. Las dos subespecies se encuentran en México y sólo una de ellas en el área de estudio.

Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don ssp. **occidentalis**

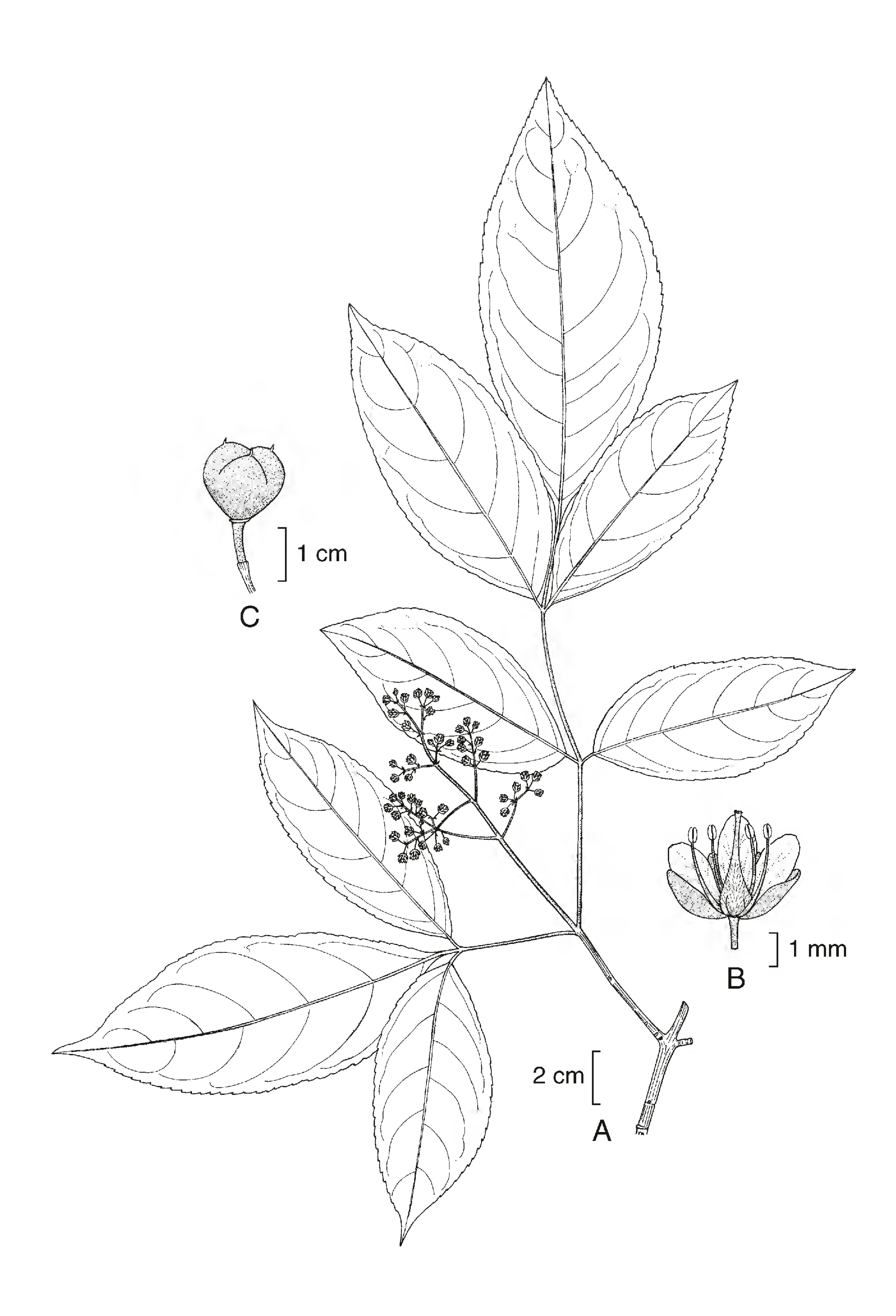
Nombre común registrado en la zona: palo verde.

Árbol de 10 a 12(18) m de alto; tronco de 15 a 25(30) cm de diámetro, corteza rugosa con muchas fisuras verticales pequeñas; hojas con 3 a 7(9) foliolos, pecíolo de 2.2 a 8(11) cm de largo, glabro o pubérulo, peciólulos laterales de 0.3 a 0.7(1) cm de largo, el del foliolo terminal hasta de 5.5 cm de largo, foliolos elípticos a lanceolado–elípticos, los laterales de 6 a 13 cm de largo, de 2.5 a 8.7 cm de ancho, el terminal de hasta 16 cm de largo y 7.5 cm de ancho, base atenuada a redondeada, con frecuencia asimétrica, glabros o pubérulos sobre el nervio central del envés; inflorescencia de 8 a 18(30) cm de largo, pedúnculos de 3 a 10 cm de largo, de 2 a 4 mm de diámetro, glabros o pilósulos, pedicelos glabros o pubérulos; pétalos de 3 a 4 mm de largo; baya amarilla, de 0.8 a 1.2(2) cm de diámetro, con 3 apéndices en el ápice, delgados, de 1 a 3 mm de largo, pilosa por lo menos cuando inmadura.

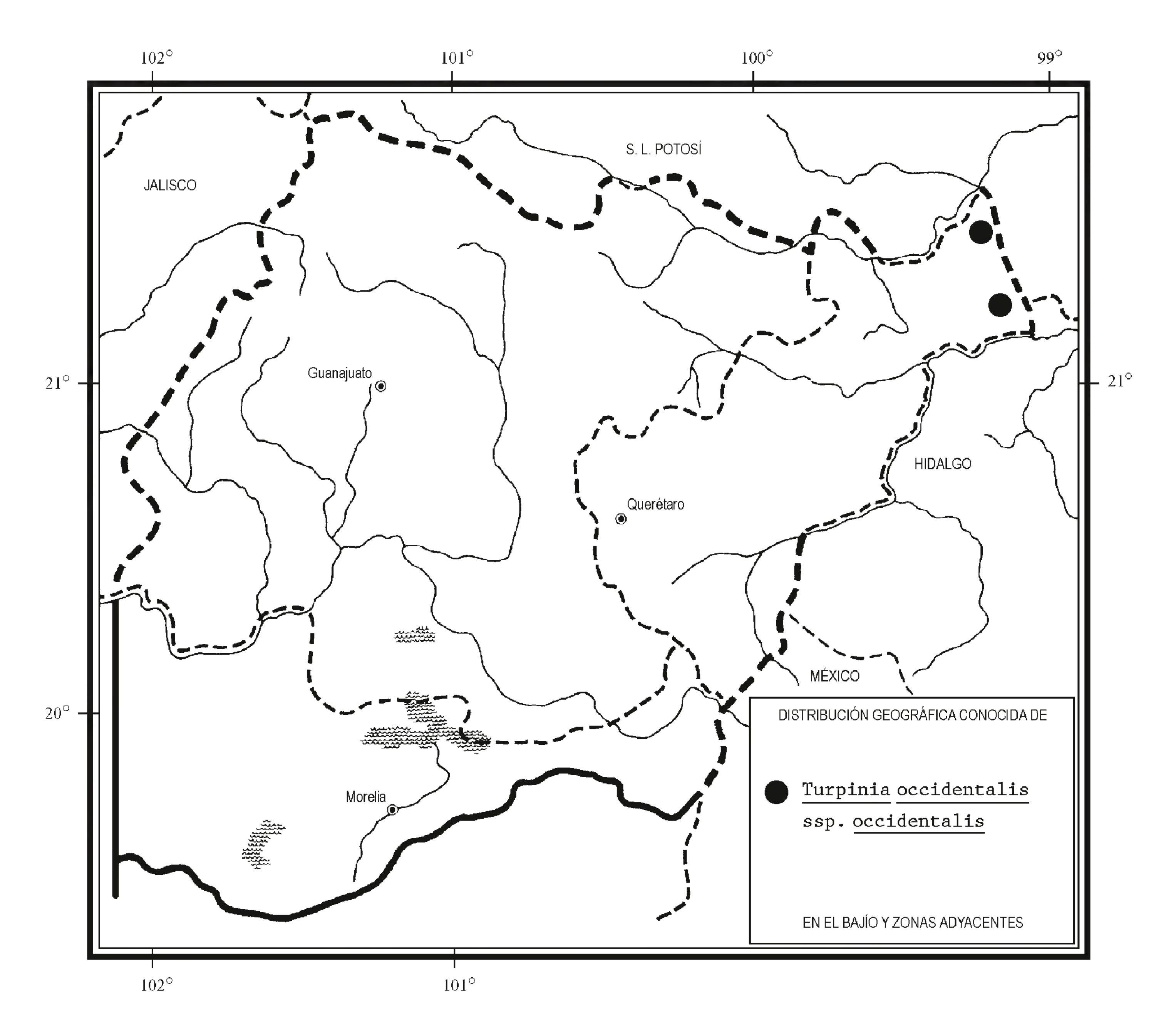
Planta poco común en el bosque mesófilo de montaña del noreste del estado de Querétaro. Alt. 1300-1700 m. La floración se presenta de marzo a abril y se le ha encontrado en fruto de mayo a agosto.

Elemento cuya distribución se conoce del este y centro de México así como de las Antillas, hasta Venezuela, Perú y Brasil. Tamps., S.L.P.?, Qro., Hgo., Nay., Jal., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (tipo procedente de Jamaica: *P. O. Swartz s. n.*, *s f.* (S)).

Por su distribución restringida al noreste del área de la flora y por la constante disminución del ambiente donde prospera esta planta, se considera con riesgos de desaparecer de la misma.



Turpinia occidentalis (Sw.) G. Don ssp. *occidentalis*. A. Rama con inflorescencia; B. Flor, mostrando gineceo y estambres; C. Fruto. Ilustrado por Rogelio Cárdenas.



Querétaro: Hoyo del Zapote, 8-10 km al poniente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 229* (IEB, MEXU, QMEX); Cuesta de Los Lirios, 3-4 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 101* (IEB, QMEX); 3-4 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *E. Carranza 6721*, *6735* (IEB); 4-5 km al oriente de La Parada, *B. Servín 236* (IEB); El Duraznal, 4-5 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 972* (IEB, MEXU, QMEX); El Orégano, 4-5 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 1084* (IEB, MEXU, QMEX); 5-6 km al oriente de La Parada, municipio de Jalpan, *B. Servín 75* (IEB, QMEX); 1 km al sureste del Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio 660* (IEB, MEXU, QMEX), *798* (ENCB, IEB, QMEX), *1724* (IEB, QMEX), *2303* (IEB, QMEX), *2490* (IEB, MEXU, QMEX); El Carrizo, 1.5 km al sureste de El Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio 889* (IEB, QMEX).

Los individuos colectados en el área de esta flora, se ubican en la subespecie típica, ya que tienen flores de más de 3.5 mm de largo y los frutos presentan los tres apéndices en forma de cornículos propios de esta planta, además de que

prosperan por arriba de los 1000 m de altitud. Por su parte, el nervio principal del envés de los foliolos a veces es glabro, característica que es más común en la subespecie *breviflora*, que crece hacia el sureste de México y en Centroamérica.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

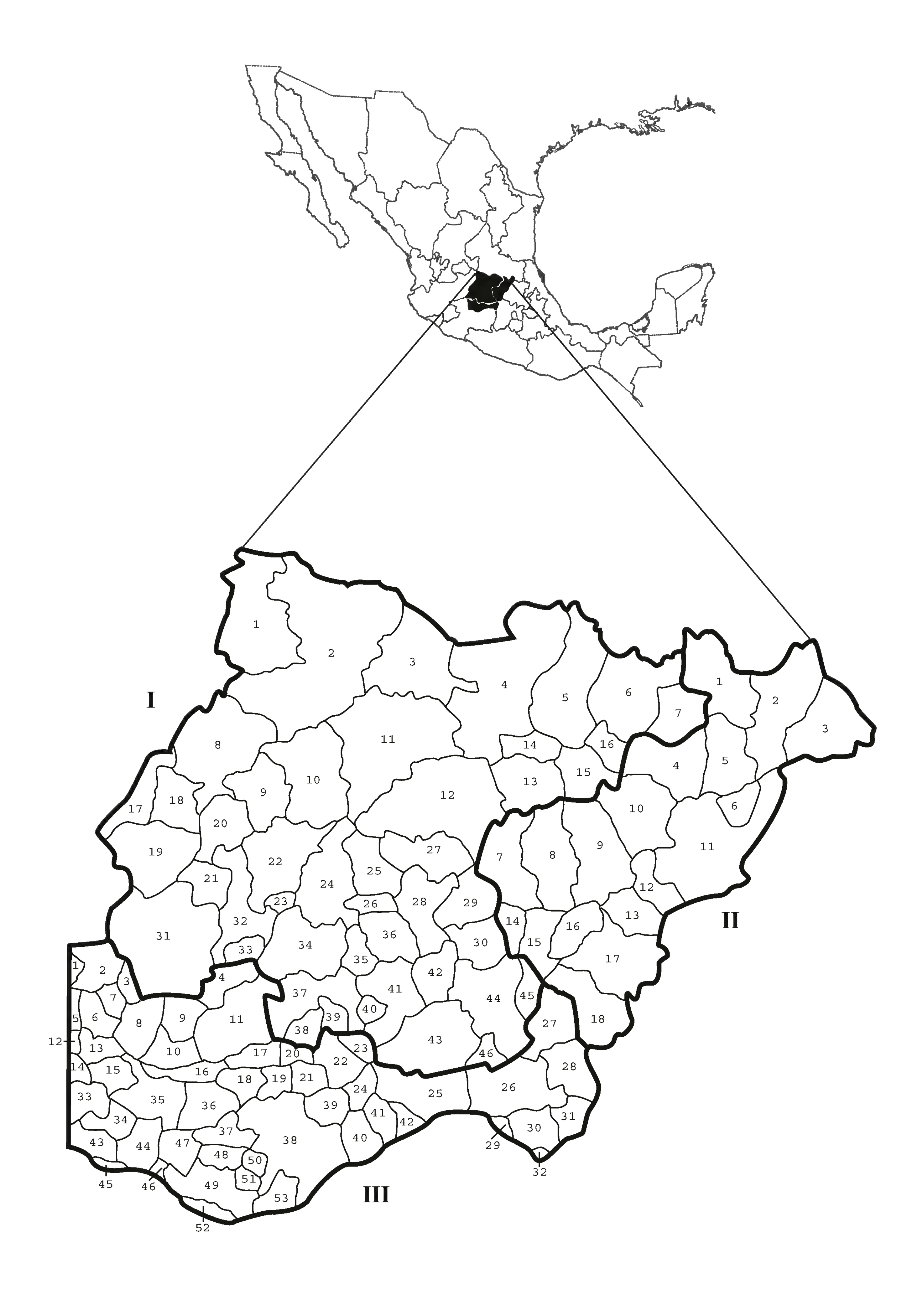
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53

FASCÍCULOS PUBLICADOS

Acanthaceae. T. Daniel y S. Acosta Castellanos. (117)
Aceraceae. G. Calderón de Rzedowski. (94)
Actinidiaceae. V. W. Steinmann. (106)
Aizoaceae. G. Ocampo. (102)
Alismataceae. A. Novelo. (111)
Anacardiaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (78)
Apocynaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (70)
Araceae. T. B. Croat y M. Carlsen. (114)
Araliaceae. A. R. López. (20)
Balsaminaceae. G. Calderón de Rzedowski. (68)
Basellaceae. G. Calderón de Rzedowski. (59)
Betulaceae. E Carranza y X. Madrigal Sánchez. (39)
Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (22)
Blechnaceae. M. Palacios-Rios y V. Hernández. (95)
Bombacaceae. E. Carranza y A. Blanco. (90)
Burmanniaceae. S. Zamudio. (110)
Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer. (3)
Buxaceae. R. Fernández Nava. (27)
Campanulaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (58)
Cannaceae. G. Calderón de Rzedowski. (64)
Caprifoliaceae. J. A. Villarreal Q. (88)
Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí. (17)
Cecropiaceae. S. Carvajal y C. Peña-Pineda. (53)
Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski. (2)
Clethraceae. L. M. González-Villarreal. (47)
Cochlospermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (28)
Compositae. Tribu Anthemideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (60)
Compositae. Tribu Cardueae. E. García y S D. Koch. (32)
Compositae. Tribu Lactuceae. G. Calderón de Rzedowski. (54)
Compositae. Tribu Tageteae. J. Á. Villarreal Q. (113)
Compositae. Tribu Vernonieae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (38)
Connaraceae. G. Calderón de Rzedowski. (48)
Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski. (5)
Cornaceae. Eleazar Carranza G. (8)
Crossosomataceae. G. Calderón de Rzedowski. (55)
Cucurbitaceae. R. Lira Saade. (92)
Cupressaceae. S. Zamudio y E. Carranza. (29)
Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (15)
Ebenaceae. E. Carranza. (83)
Eriocaulaceae. G. Calderón de Rzedowski. (46)
Flacourtiacea. G. Calderón de Rzedowski. (41)
Fouquierriaceae. S. Zamudio. (36)
Garryaceae. E. Carranza. (49)
Gentianaceae. José Angel Villarreal Q. (65)
Geraniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (40)
Gesneriaceae. E. Pérez-Calix. (84)
Guttiferae. C. Rodríguez. (45)
Hippocrateaceae. E. Carranza. (98)
Hymenophyllaceae. L. Pacheco. (14)
Juncaceae. R. Galván Villanueva. (104)
Juglandaceae. E. Pérez-Calix. (96)
Koeberliniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (57)
Krameriaceae. J. Á. Villarreal Q. y M. Á. Carranza P. (76)
Lauraceae. H. van der Werff y F. Lorea. (56)
Leguminosae. Subfamilia Caesalpinioideae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (51)
Lennoaceae. G. Calderon de Rzedowski. (50)
Liliaeaceae. A. Novelo. (118)
Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (6)
Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski. (7)
Lophosoriaceae. M. Palacios-Rios. (25)
Lythraceae. S. A. Graham. (24)
Malvaceae. P. A. Fryxell. (16)
Marantaceae. G. Calderón de Rzedowski. (97)
Marattiaceae. M. Palacio-Rios. (13)
Martyniaceae. G. Calderón de Rzedowski. (66)
Mayacaceae. A. Novelo y L. Ramos. (82)
Melastomataceae. F. Almeda. (10)
Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán. (11)
Menispermaceae. G. Calderón de Rzedowski. (72)
Molluginaceae. G. Ocampo. (101)
Muntinginaceae. G. Calderón de Rzedowski. (108)
Nyctaginaceae. R. Spellenberg. (93)
Nymphaeaceae. A. Novelo y J. Bonilla-Bárbosa. (77)
Olacaceae. G. Calderón de Rzedowski. (34)
Opiliacea. E. Carranza. (81)
Orchidaceae. Tribu Epidendreae. J. García-Cruz, L. M. Sánchez, R. Jiménez y R. Solano. (119)
Orchidaceae. Tribu Maxillarieae. R. Jiménez Machorro, L. M. Sánchez Saldaña y J. García-Cruz. (67)
Orobanchaceae. G. Calderon de Rzedowski. (69)
Osmundaceae. M. Palacios-Rios. (12)
Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski. (1)
Passifloraceae. G. Calderón de Rzedowski, J. Rzedowski y J. M. MacDougal. (121)
Phyllonomaceae. E. Pérez Calix. (74)
Phytolaccaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski. (91)
Picramniaceae. J. Rzedowski. (109)
Plagiogyriaceae. M. Palacios-Rios y M. García Caluff. (62)
Plantaginaceae. G. Ocampo. (120)
Platanaceae. E. Carranza. (23)

FASCÍCULOS PUBLICADOS (Continuación)

Fascículos complementarios:

Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes No. 122
consta de 1,000 ejemplares y fue impreso en la
Imprenta Tavera Hermanos, S.A. de C.V.
Av. Lázaro Cárdenas No. 3052
Morelia, Mich.
el día 14 de septiembre de 2004

Toda correspondencia referente a la
adquisición de números o canje, debe dirigirse a:

FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES

Instituto de Ecología, A.C.
Centro Regional del Bajío
Apartado postal 386
61600 Pátzcuaro, Michoacán
MÉXICO
E mail: murillom@inecolbajio.edu.mx